



Convegno Nazionale

**L'AVVELENAMENTO DEGLI ANIMALI
IN ITALIA**

Il fenomeno degli avvelenamenti degli animali in Italia
a cinque anni dall'emanazione
della Ordinanza Ministeriale
Roma, 10 Dicembre 2013

Attività del Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria nella lotta all'uso dei veleni contro gli animali

Rosario Fico
Responsabile Centro di Referenza Nazionale per la
Medicina Forense Veterinaria
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni
Lazio e Toscana - Sezione di Grosseto



IZSLT- Sezione di Grosseto

R. Fico



Sintesi attività principali del Centro di Referenza

Fornire il supporto tecnico scientifico agli organi di Polizia, alla Magistratura, ai Veterinari Pubblici, agli Istituti Zooprofilattici e al Ministero della Salute in caso di

- 1. Uccisioni illegali di animali (bracconaggio)**
- 2. Avvelenamenti dolosi degli animali**
- 3. Importazioni illegali di animali o parti di essi (NO esotici)**
- 4. Formazione**



Obiettivi del Centro di Referenza sul tema dell'avvelenamento doloso degli animali

1. Comprendere il fenomeno a livello nazionale
2. Verificare/migliorare l'applicazione dell'Ordinanza Ministeriale
3. Formare gli operatori per il contrasto degli avvelenamenti dolosi degli animali
4. Fornire il supporto tecnico agli IIZZSS per la gestione dei casi di avvelenamento oggetto di indagini investigative e non...
5. Fornire al Ministero la consulenza per l'elaborazione di ordinanze, leggi e circolari sull'argomento



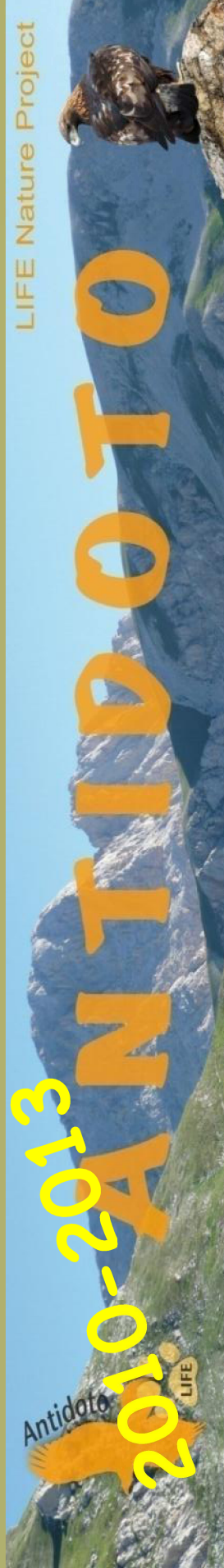
Attività del Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria nella lotta all'uso dei veleni contro gli animali

1. Comprendere il fenomeno

Non si può gestire ciò che non si conosce



Avvelenamenti dolosi degli animali



Progetto LIFE ANTIDOTO 2009-2013

Obiettivi :

1. Compilazione di un quadro quanto più preciso possibile sull'uso illegale del veleno in Italia basato sulla raccolta di informazioni presso altri IIZZSS
2. Database con i dati sui casi di avvelenamento verificatisi negli ultimi 5 anni (2005-2009)
3. Mappatura delle aree italiane a rischio e definizione dell'andamento dell'uso del veleno nell'arco dell'anno
4. Individuazione delle misure più idonee per indagare sull'entità del fenomeno
5. Indicazione sulle principali tipologie di veleno utilizzate



R. Fico

R. Fico





Hanno collaborato al progetto:

- IZS Piemonte Liguria e Valle d'Aosta
- IZS Lombardia Emilia Romagna
- IZS delle Venezie
- IZS Umbria e Marche
- IZS Lazio e Toscana
- IZS Mezzogiorno
- IZS Puglia e Basilicata
- IZS Sicilia



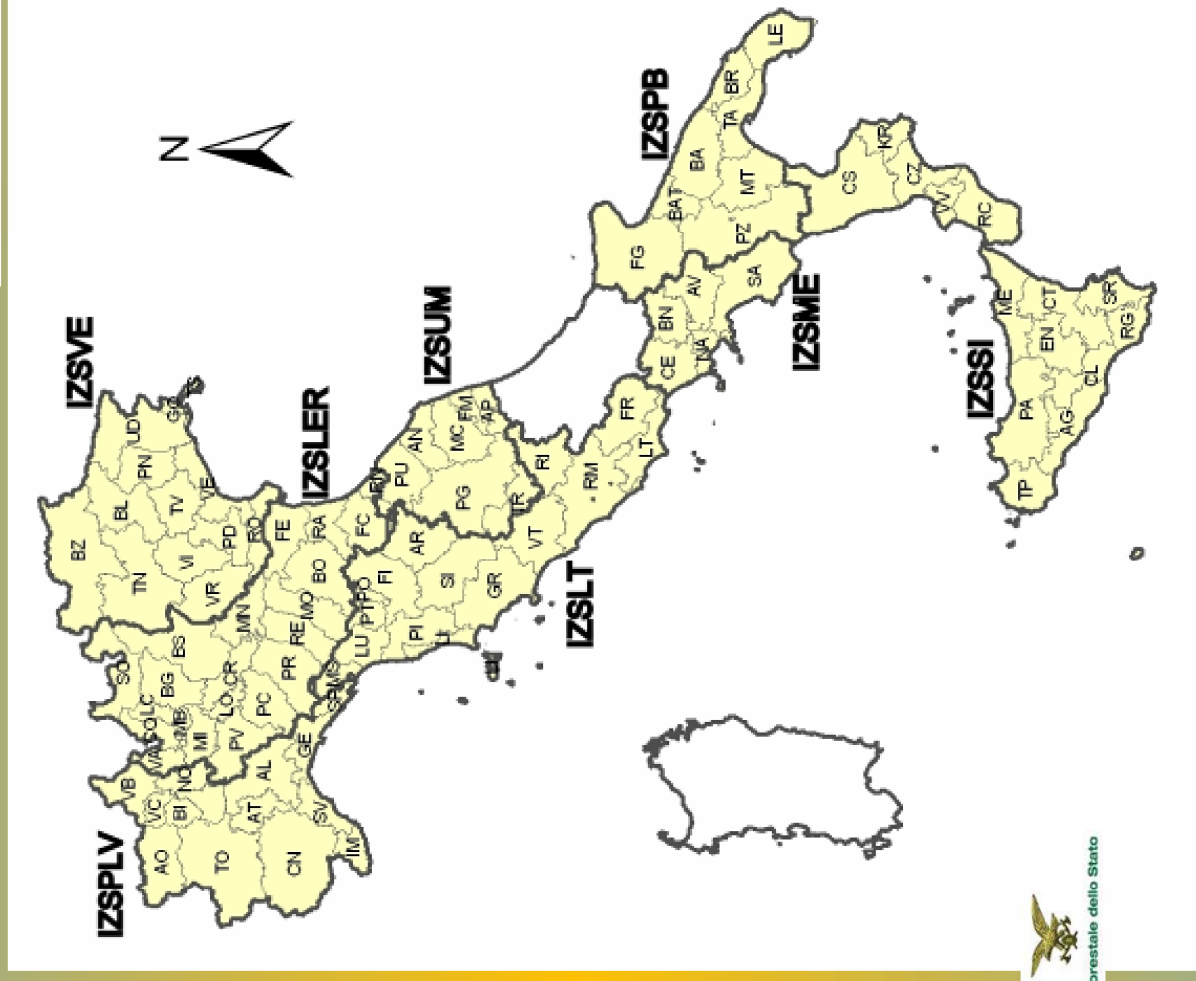
Corpo Forestale dello Stato



IZSLT- Sezione di Grosseto

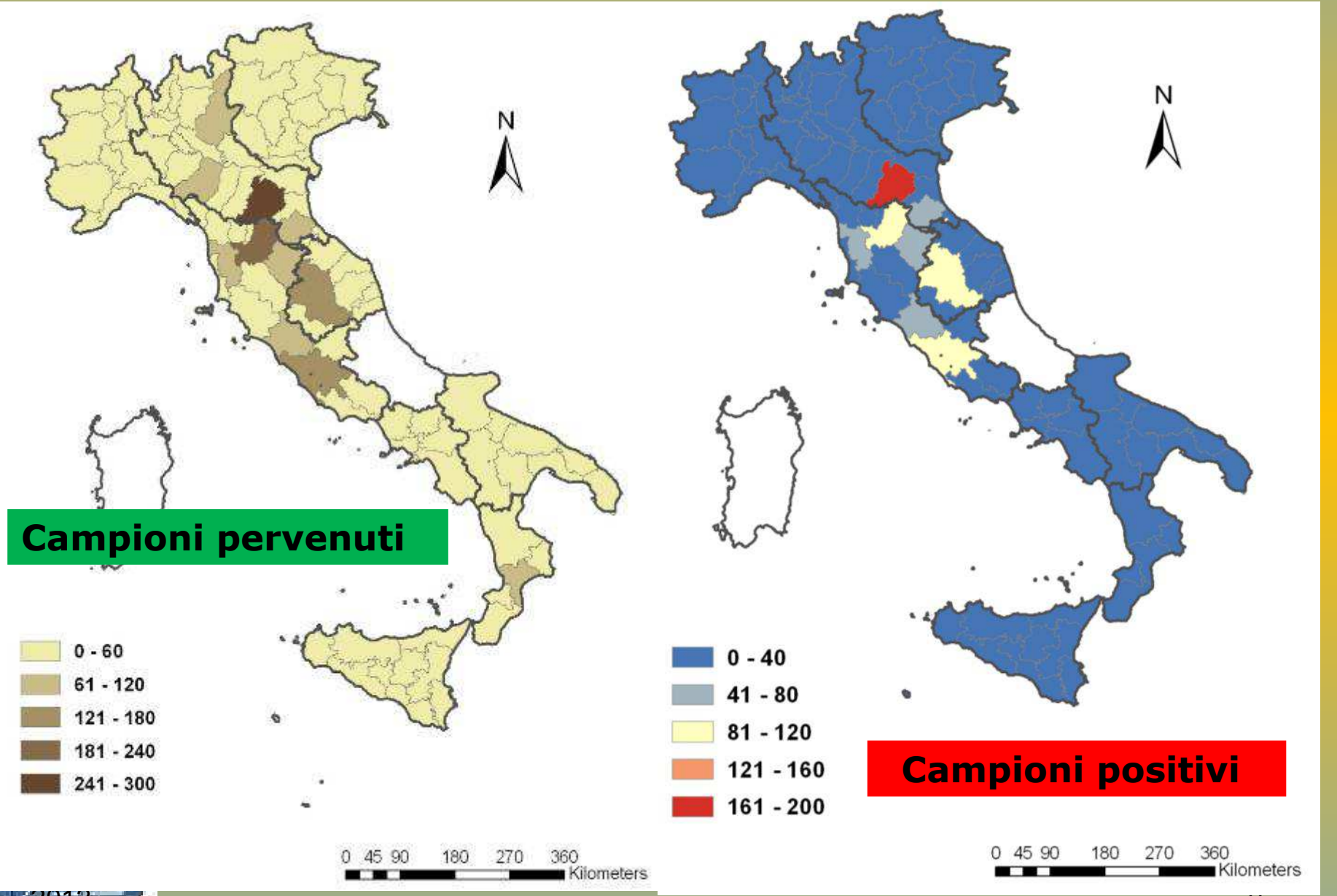
R. Fico

R. Fico



	Animali positivi	Animali negativi	Esche positive	Esche negative	Totale campioni esaminati
Emilia Rom.	1.314	959	507	444	3.224
Toscana	1.174	684	606	350	2.814
Lazio	805	380	231	108	1.524
Lombardia	301	694	203	291	1.489
Umbria	262	275	239	150	926
Calabria	36	683	6	81	806
Campania	25	584		92	707
Puglia	70	436		54	606
Veneto	119	255	109	92	575
Piemonte	179		43	91	469
Marche	69		108	82	371
Trentino-AAd	64	146	38	60	308
Liguria		80	20	30	191
Sicilia		75	6	1	139
Friuli-VG.	44	68	12	13	137
Basilicata	4	99	5	7	115
Abruzzo	23	37	12	9	81
Valle d'Aosta	4	13	3	3	23

Attenzione !





2500	2370
2000	



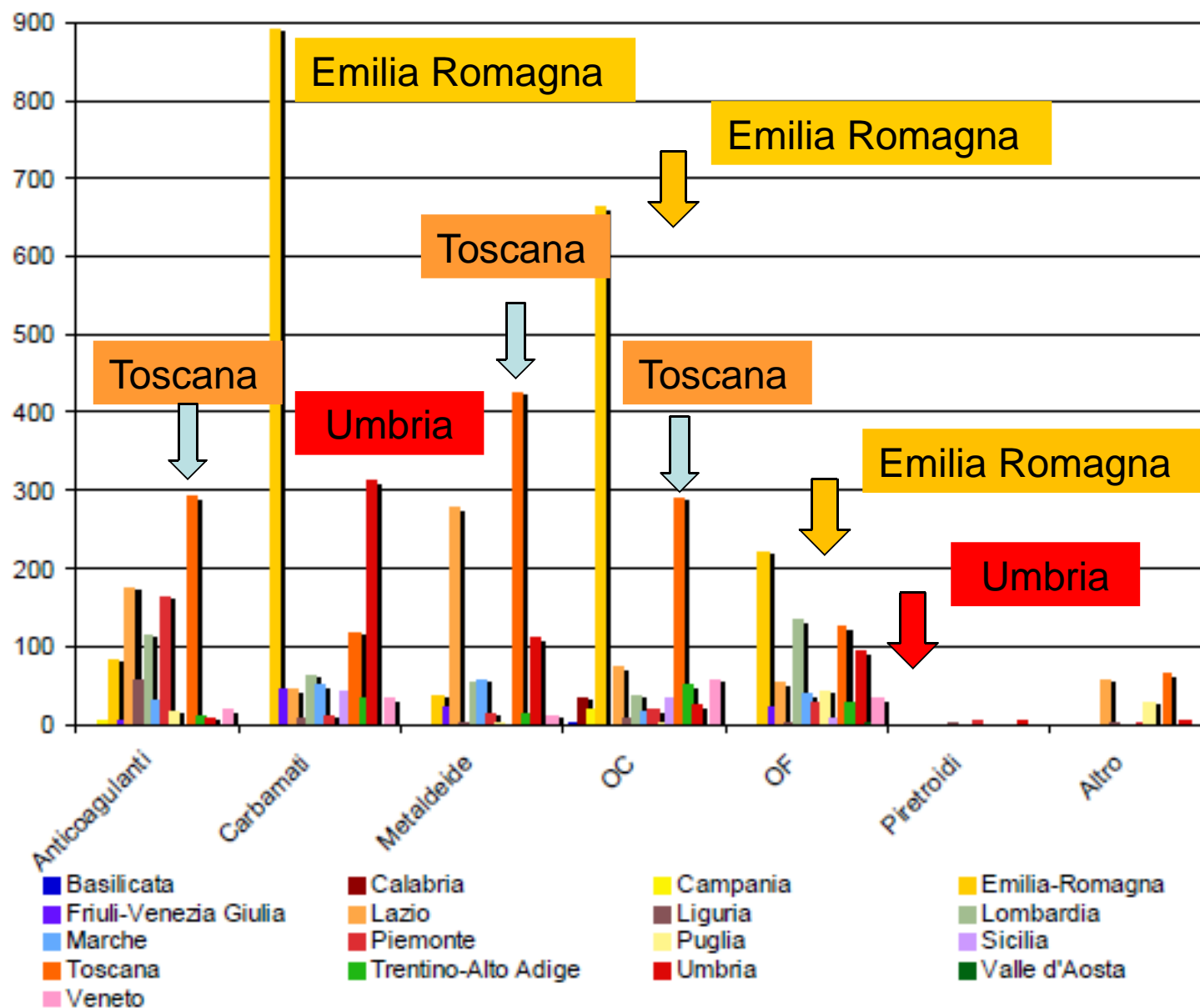
R. Fico

1° elemento

**Gli episodi di
avvelenamento incidono
costantemente nelle
medesime aree**

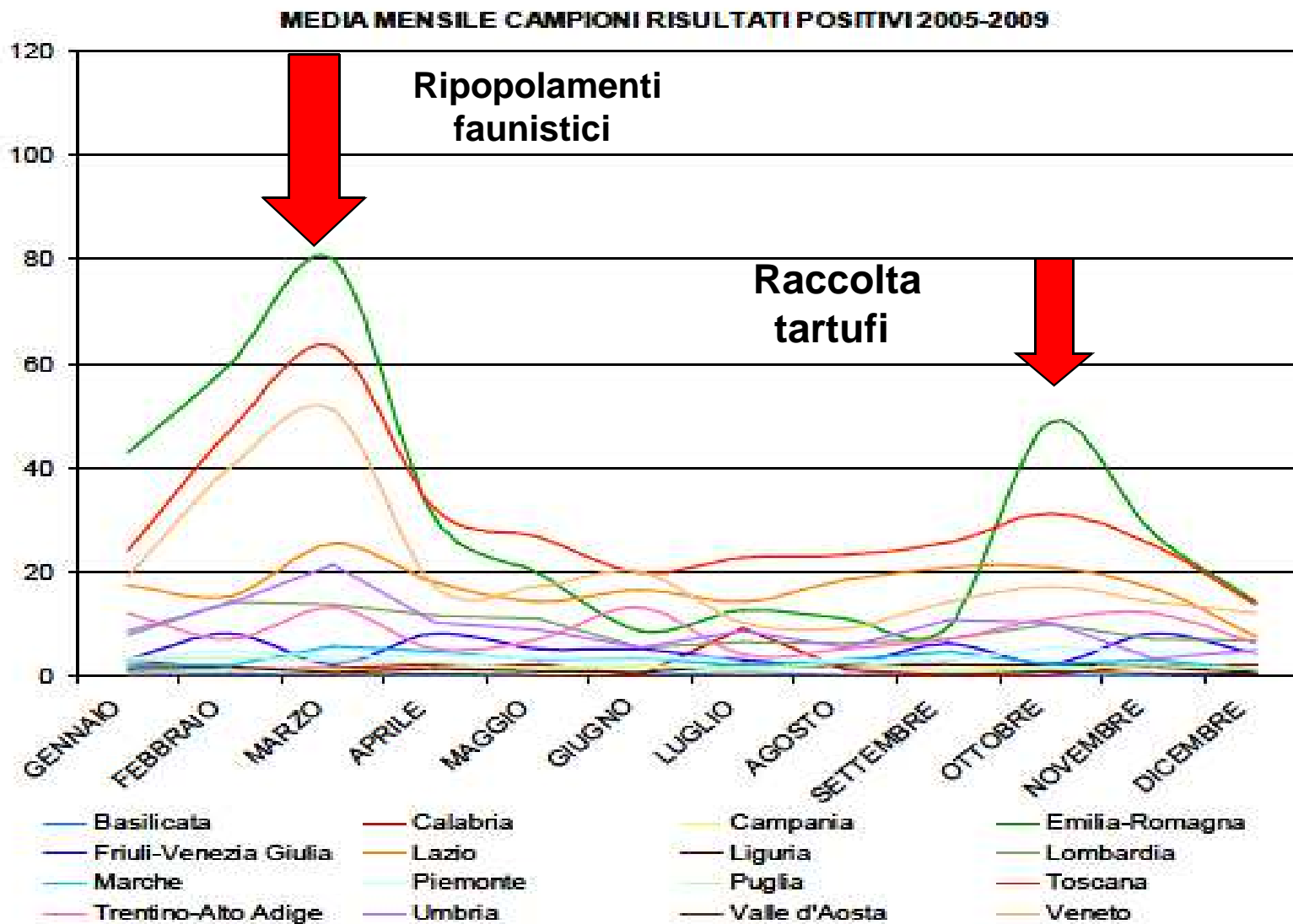


SOSTANZE TOSSICHE MAGGIORMENTE IDENTIFICATE



2° elemento

Vengono utilizzati i tossici più facilmente disponibili in una determinata area sulla base di criteri ancora da verificare





3° informazione

I casi di avvelenamento hanno un andamento periodico e si concentrano, in una data area, in determinati periodi dell'anno



Progetto	Tipologia
L'uso doloso dei veleni contro gli animali nelle regioni Lazio e Toscana. Utilizzo di tecniche forensi per la caratterizzazione e la repressione del fenomeno. Codice IZSLT-LT 0909	Ricerca corrente 2009
L'uso doloso dei veleni contro gli animali in Italia. Sviluppo di un protocollo d'indagine per la caratterizzazione e la repressione del fenomeno e standardizzazione delle metodiche di laboratorio per la ricerca di sostanze usate in maniera illecita per l'avvelenamento degli animali". Codice IZSLT-LT 1010	Ricerca corrente 2010

R. Fico



Progetto Ricerca Corrente 10/10

Finanziato dal Ministero della Salute

Elenco delle Unità operative impegnate nel progetto:

IZS Lazio e Toscana (capofila) Responsabile: Rosario Fico

IZS Piemonte Liguria e Valle d'Aosta Responsabile: Simona Zoppi

IZSLE..... Responsabile: Roberto Piro

IZSPB.....Responsabile: Pasquale Troiano

IZSME.....Responsabile: Gianluca Miletta

IZSSI..... Responsabile: Antonio Vella

IZSUM.....Responsabile: Gina Biasini

IZSVE.....Responsabile: Giovanni Binato





Quali risultati ci aspettiamo ?

1. Verificare se l'ordinanza ha determinato una variazione delle denunce dei casi di avvelenamento
2. Verificare se a questa variazione è corrisposta una variazione del numero dei casi risultati positivi
3. Evidenziare i punti di forza e punti di debolezza dell'applicazione dell'O.M.





Attività del Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria nella lotta all'uso dei veleni contro gli animali

2. Migliorare l'applicazione dell'Ordinanza



Circolare applicativa del 15 Novembre 2011



Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELLA SANITÀ PUBBLICA
VETERINARIA, DELLA SICUREZZA ALIMENTARE E
DEGLI ORGANI COLLEGIALI PER LA TUTELA DELLA
SALUTE
DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ ANIMALE E
DEI FARMACI VETERINARI
Ufficio IT - ex DGSA Benessere animale
Unità operativa tutela animale

Ministero della Salute
DGSA
0019949-P-15/11/2011



Alle Regione e Province Autonome

All'A.N.C.I.

All'A.N.P.C.I.

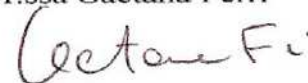
Agli I.I.ZZ.SS.

Al Ministero dell'Interno

Si trasmette la nota esplicativa in oggetto, con le relative procedure operative, che la scrivente Direzione Generale ha elaborato in collaborazione con il Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria al fine di migliorare l'applicazione dell'ordinanza 18 dicembre 2008 e successive modifiche e integrazioni recante *"norme sul divieto di utilizzo e di detenzione di esche o di bocconi avvelenati"*.

IL DIRETTORE GENERALE

Dr.ssa Gaetana Ferri

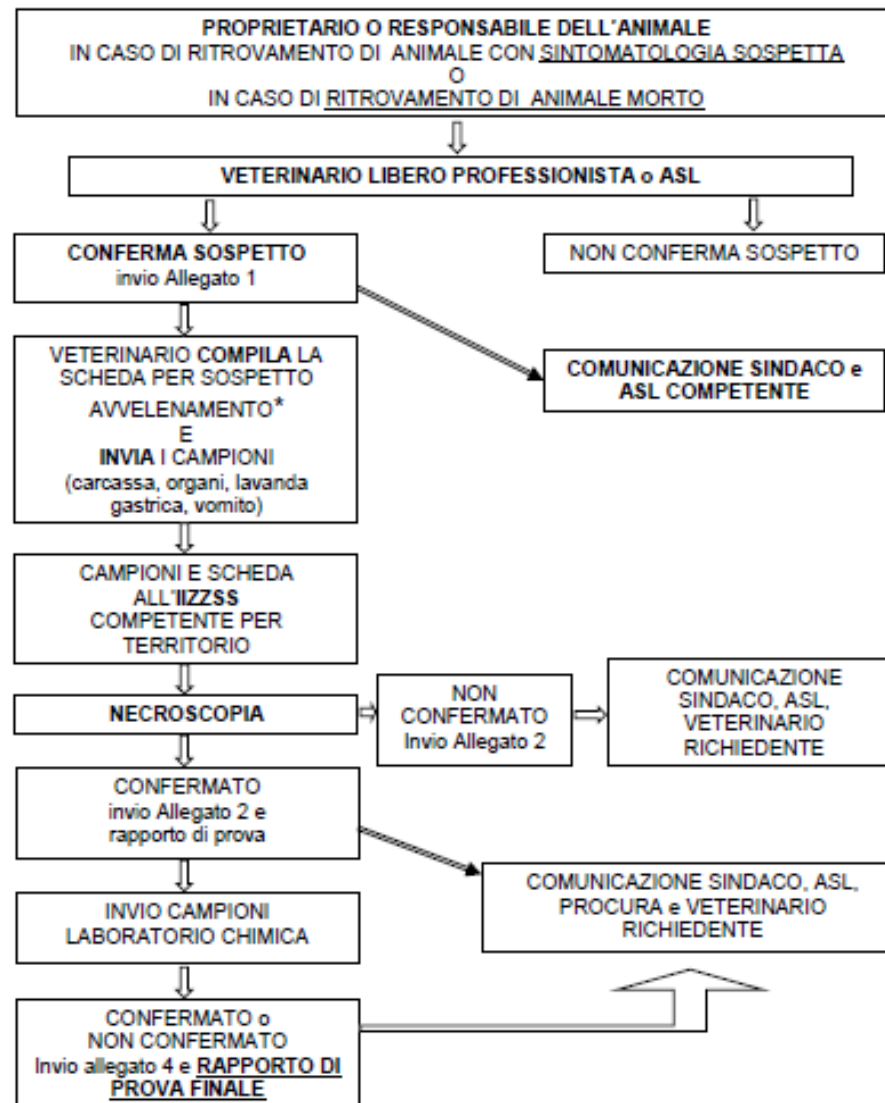


R. Fico

IZSLT- Sezione di Grosseto

R. Fico

**DIAGRAMMA DI FLUSSO PER L'INVIO DEI CAMPIONI PER SOSPETTO AVVELENAMENTO
DA PARTE DEL VETERINARIO AGLI IZZSS COMPETENTI PER TERRITORIO**



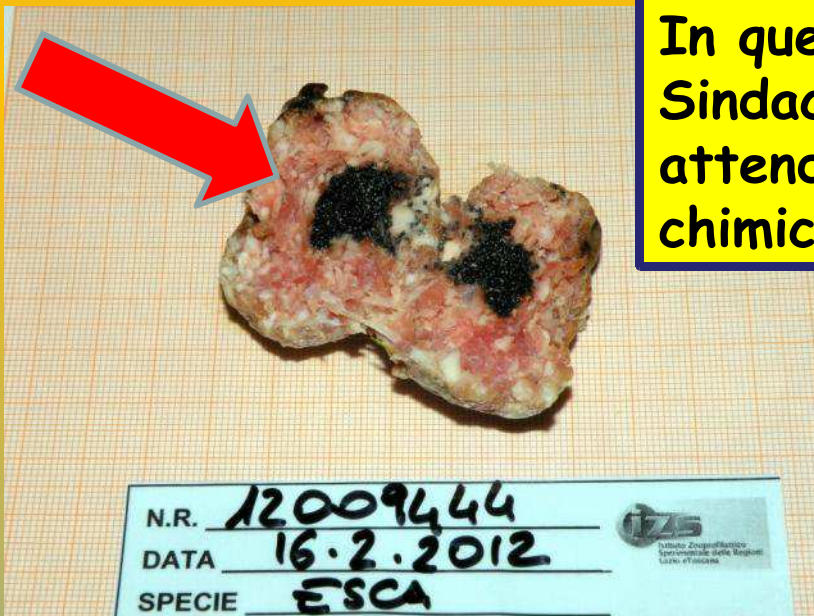
Per quanto riguarda gli **II.ZZ.SS.** si sottolinea che questi, una volta pervenuto il campione da

L'anatomo-patologo dell'IZS diventa il fulcro della diagnosi di prima istanza della morte di un animale per sospetto avvelenamento

Sindaco e, in caso di conferma del sospetto, anche all'Autorità giudiziaria (Procura della Repubblica).

Si sottolinea che sulla base del quadro anatomo-patologico riscontrato, il responsabile della necropsia può confermare o meno il sospetto avvelenamento e decidere se è necessario proseguire o meno con gli accertamenti di laboratorio.

Esame ispettivo esche



In questi casi la segnalazione al Sindaco viene effettuata subito senza attendere i risultati dell'esame chimico



Ma possiamo anticipare....

- Il flusso delle "comunicazioni" è gli IZS impegnativo e spesso i destinatari (sindaci-procura) non sanno cosa farne delle segnalazioni che ricevono

Manca consapevolezza del proprio ruolo nel contrasto agli avvelenamenti degli animali

Tavoli di coordinamento delle Prefetture



DIAGRAMMA DI FLUSSO IN CASO DI CONFERMA DEL SOSPETTO AVVELENAMENTO
ATTIVITÀ DI COMPETENZA DEL SINDACO

A SEGUITO di segnalazione di sospetto avvelenamento ai sensi dell'articolo 4, comma 1 dell'O.M.

IL SINDACO



provvede a dare immediate disposizioni per l'apertura di una indagine da effettuare in collaborazione con le autorità competenti.

IL SINDACO

a seguito di **CONFERMA** dell'accertamento della violazione dell'art. 1 dell'O.M., attraverso comunicazione dell'esito delle analisi da parte dell'IZS competente per territorio, ossia dal ricevimento del rapporto di prova con esito positivo inerente:

L'esame NECROSCOPICO (Allegato 2)

o

L'esame ISPETTIVO (esca o boccone) (Allegato 3)

o

L'esame TOSSICOLOGICO (Allegato 4 e rapporto di prova finale)

Provvede, entro 48 ore, a:



1. ad attivare tutte le iniziative necessarie alla bonifica dell'area interessata dai casi di avvelenamento
2. individuare le modalità di bonifica dell'area interessata dai casi di avvelenamento e a segnalare con apposita cartellonistica (Allegato 5)
3. intensificare i controlli da parte delle autorità preposte (Autorità Giudiziaria, Organi di P.G. , Servizi Veterinari)

Il ruolo del SINDACO



PROVINCIA di AREZZO

Area delimitata ai sensi del comma 2 dell'art. 5 della L.R.T. n. 39 del 16.08.2001

A causa del rinvenimento di esche avvelenate

ATTENZIONE!

PERICOLO DI AVVELENAMENTO

Controllare le attività dei bambini e dei minori contro i pericoli di veleno o esche avvelenate nel terreno
Tenere gli animali al guinzaglio

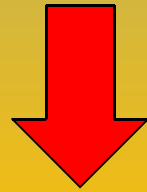
Serigrafia Aretina T. 0575.906602 AR

R. Fico

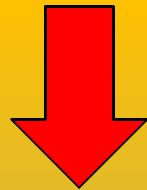
R. Fico

Problemi degli IIZZSS

- difformità delle capacità diagnostiche tra i vari IIZZSS



- Flusso di campioni tra i vari Istituti



Tempi di risposta del laboratorio chimico a volte troppo lunghi per le indagini (manca negli Istituti Zooprofilattici uno specifico laboratorio di tossicologia dedicato a questa problematica)



Soluzione

- Solo **5** Istituti Zooprofilattici che si occupano delle analisi tossicologiche relative agli avvelenamenti ?
 - 1 area Nord Italia : ?
 - 1 area Centro Italia: ?
 - 1 area Sud Italia: ?
 - 1 Sicilia ?
 - 1 Sardegna ?
- Con adeguati finanziamenti per tale attività....





Il ruolo degli Istituti Zooprofilattici

Non solo **esamifici** ma anche supporto
alle indagini di Polizia Giudiziaria ?





Attività del Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria nella lotta all'uso dei veleni contro gli animali

3. Formazione degli operatori per il contrasto all'avvelenamento degli animali





**Protocollo operativo
nel caso di rinvenimento di carcasse o
bocconi presumibilmente avvelenati**

*Indicazioni utili per attuare una corretta
gestione dei casi di sospetto avvelenamento*



L'uso illegale del veleno è una pratica barbara, molto diffusa, che uccide animali selvatici e domestici.

Il lavoro del Corpo Forestale dello Stato è fondamentale per combatterla.

www.lifeantidoto.it

Manuale operativo per la gestione veterinaria di casi di sospetto avvelenamento di fauna selvatica e domestica

Progetto LIFE Natura ANTIDOTO
www.lifeantidoto.it



IZS
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
della Regione Lazio e Toscana

STRATEGIA contro l'uso del veleno in Italia

*Misure per conoscere e contrastare
l'avvelenamento di animali selvatici e domestici*



Progetto LIFE Natura ANTIDOTO
www.lifeantidoto.it





La preparazione



Manuale di procedure investigative per la tutela degli animali



IZSLT- Sezione di Grosseto

R. Fico

R. Fico



FORMAZIONE

- attività di docenza (2010-2012)

- 40 interventi formativi (1,1/mese)
- **204** ore di docenza
- Destinatari: Veterinari ASL, Corpo Forestale dello Stato, Organi di Polizia, Ministero della Salute



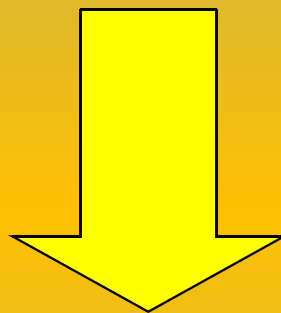
Cosa insegniamo agli investigatori

- Gestire la SCENA DEL CRIMINE
- Descrivere la SCENA DEL CRIMINE
- Gestire le fonti di prova > PROVE
- Confezionare le prove
- Trasferire in laboratorio i reperti
- Scrivere il rapporto finale

Invece ai veterinari.....

- Effettuare necroscopie a scopo forense

Monitoraggio passivo casi di avvelenamento



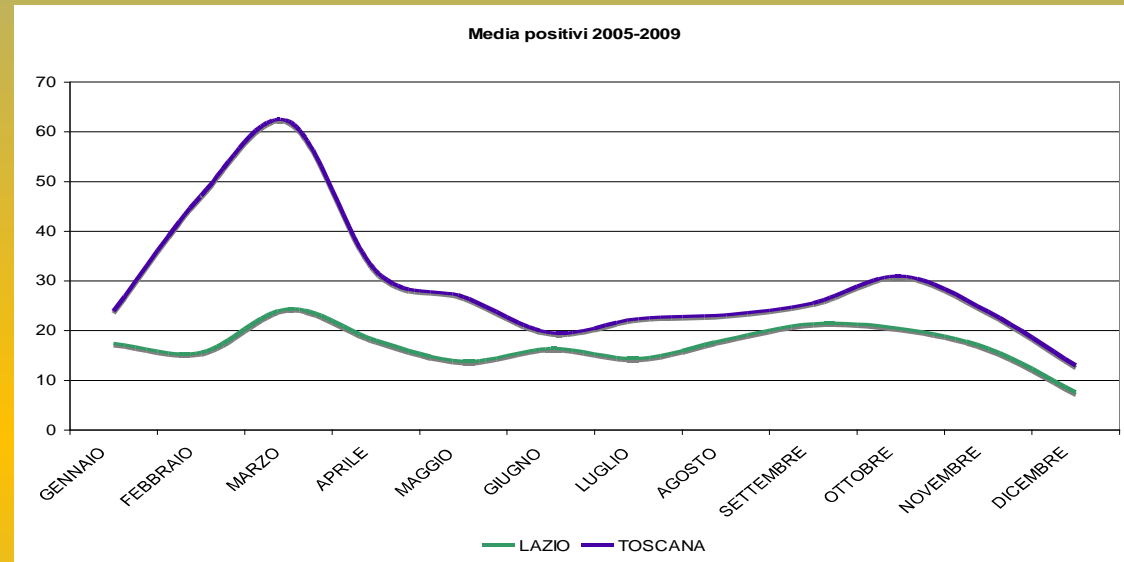
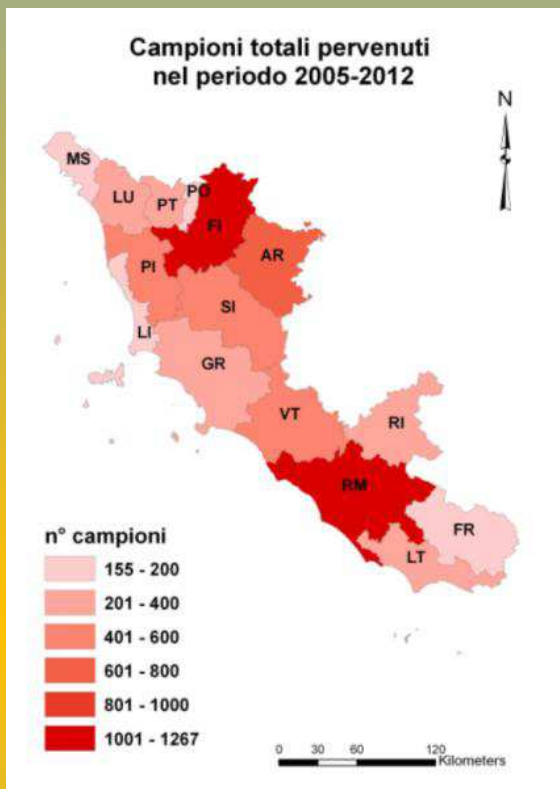
Indagini investigative sui casi di avvelenamento



I casi di avvelenamento non si distribuiscono casualmente nello spazio e nel tempo ma sono caratterizzati, al contrario, da concentrazioni in determinate aree e in determinati periodi di tempo. Quindi solo assimilabili ai REATI SERIALI.

Gli avvelenatori sono dei **CRIMINALI SERIALI** che possono essere individuati con le stesse tecniche basate sulle teorie **CRIMINOLOGICHE** correnti





= repressione / prevenzione



Attività del Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria nella lotta all'uso dei veleni contro gli animali

4. Supporto agli altri IIZZSS per la gestione dei casi di avvelenamento oggetto di indagini investigative, ma non solo....



Come fotografare le esche avvelenate per costituirne un archivio per le indagini di P.G. ?



N.R. 12031712
DATA 11/5/2012
SPECIE ESCA

Esca costituita da dolci, trovata nei giardini pubblici di Grosseto, positiva per Clorpirifos-metile



PROCEDURA PER DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ESCE O BOCCONI

La fotografia dell'esca viene effettuata subito dopo l'accettazione (ricordarsi che l'esca va accettata sotto la branca medicina forense e distribuita per esame ispettivo e prova tossicologica) secondo la seguente procedura:

- posizionare l'esca su un foglio di carta millimetrata plastificato
- posizionare l'ABFO (pag. 37 Quaderno di Zooprofilassi del 7 Aprile 2011) sul foglio di carta in modo che l'esca risulti al centro dell'ABFO
- scrivere negli appositi spazi dell'ABFO il n. di registrazione dell'esca, la data di accettazione, sulla dicitura "specie" scrivere "ESCA"
- scattare foto dell'esca in modo che sia evidente:
 - 1) l'aspetto esterno (fotografarla da più lati se necessario e se possibile)
 - 2) il sistema di confezionamento (presenza di cavi, fili di metallo, eventuali contenitori)
 - 3) la presenza di polveri o granuli evidentemente diversi dalla matrice principale dell'esca
 - 4) aspetto interno dell'esca, se ciò si ritenesse necessario per fornire ulteriori informazioni sulla natura del tossico utilizzato.

Il nome del file della foto va rinominato nel modo seguente:

R. Fico

R. Fico



In preparazione

Software selezione tossico sulla base delle caratteristiche macroscopiche



Archivio informatico: formulazione > colore > forma

TOSSICO	FORMULAZIONE	COLORE	FORMA	ALTRO
ALDICARB	granuli	nero		
ALDICARB	granuli	grigio		
ALDICARB	pellet	nero	cilindrico	
ALDICARB	pellet	grigio	cilindrico	
ALFA-CLORALOSIO	cereali	rosa		
ARSENICO	polvere	bianco		
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	verde	cilindrico	scanalature, foro centrale
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	rosa	cilindrico	scanalature, foro centrale
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	blu	parallelepipedo	scanalature, foro centrale
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	blu	rotondo	foro centrale
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	verde	rotondo	foro centrale
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	blu	triangolare	scanalature, foro centrale
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	rosa	quadrato	foro centrale
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	blu	quadrato	foro centrale
BRODIFACOUM	blocchetto paraffinato	rosso	quadrato	foro centrale

FORMULAZIONE	COLORE	FORMA
granuli	Top 10	
granuli	Filtro standard...	
pellet	- vuoto -	ico
pellet	- non vuoto -	ico
cereali	<input checked="" type="checkbox"/> arancione	
polvere	<input checked="" type="checkbox"/> azzurro	
blocchetto paraffinato	<input checked="" type="checkbox"/> bianco	ico
blocchetto paraffinato	<input checked="" type="checkbox"/> blu	ico
blocchetto paraffinato	<input checked="" type="checkbox"/> giallo	ico
blocchetto paraffinato	<input checked="" type="checkbox"/> grigio	elepipedo
blocchetto paraffinato	<input checked="" type="checkbox"/> Tutto	do
blocchetto paraffinato	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annulla"/>	do
blocchetto paraffinato	blu	triangolare
blocchetto paraffinato	rosa	quadrato
blocchetto paraffinato	blu	quadrato

TOSSICO	FORMULAZIONE	COLORE
BROMADIOLONE	blocchetto paraffinato	rosa
BROMADIOLONE	blocchetto paraffinato	blu
BROMADIOLONE	blocchetto paraffinato	rosa
BROMADIOLONE	blocchetto paraffinato	blu
BROMADIOLONE	blocchetto paraffinato	rosa
BROMADIOLONE	blocchetto paraffinato	rosa
BROMADIOLONE	blocchetto paraffinato	rosso
BROMADIOLONE	pellet	verde
BROMADIOLONE	pellet	rosa

TOSSICO	FORMULAZIONE	COLORE	FORMA	ALTRO
DIFENACUUM	blocchetto paraffinato	nero	esagonale	foro centrale
DIFENACUUM	blocchetto paraffinato	blu	esagonale	foro centrale
FLOUCUMAFEN	blocchetto paraffinato	azzurro	esagonale	foro centrale

BROMADIOLONE	pellet	rosa
BROMADIOLONE	pellet	blu
BROMADIOLONE	polvere	rosa
BROMADIOLONE	polvere	giallo
BROMADIOLONE	polvere	bianco
BROMADIOLONE	liquido	blu
BROMADIOLONE	liquido	rosso
BROMADIOLONE	pasta	verde
BROMADIOLONE	pasta	rosa
BROMADIOLONE	pasta	rosso
BROMADIOLONE	cereali	rosa
BROMADIOLONE	cereali	rosso
BROMADIOLONE	cereali	verde
BROMADIOLONE	scaglie	giallo
BROMADIOLONE	granuli	rosso
BROMADIOLONE	pellet	verde



Difenacoum3.jpg
8,0 kB



Difenacoum4.jpg
6,6 kB



Difenacoum5.jpg
3,7 kB



Difenacoum6.jpg
25,6 kB



Difenacoum7.jpg
23,5 kB



Difenacoum8.jpg
18,6 kB



Difenacoum9.jpg
4,0 kB



Difenacoum10.jpg
11,0 kB



Difenacoum11.jpg
4,8 kB



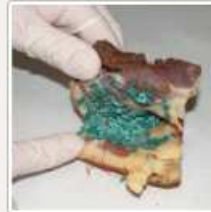
METALDEIDE



Metaldeide1.jpg
8,5 kB



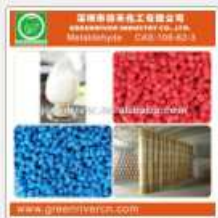
Metaldeide2.jpg
16,0 kB



Metaldeide3.jpg
36,0 kB



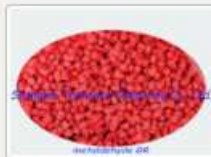
Metaldeide4.jpg
27,2 kB



Metaldeide5.jpg
136,3 kB



Metaldeide6.jpg
50,1 kB



Metaldeide7.jpg
65,2 kB



Metaldeide8.jpg
2,6 kB



Metaldeide9.jpg
25,6 kB



Metaldeide10.jpg
46,0 kB



Metaldeide11.jpg
45,4 kB



Metaldeide+Carbaryl.jpg
67,6 kB



Brodifacoum17.jpg



Brodifacoum18.jpg



Brodifacoum19.jpg



Brodifacoum20.jpg



Brodifacoum21.jpg



Brodifacoum22.jpg



Brodifacoum29.jpg



Brodifacoum30.jpg



Brodifacoum31.jpg



Brodifacoum32.jpg



Brodifacoum33.jpg



Brodifacoum34.jpg



Brodifacoum35.jpg



Brodifacoum36.jpg

Con questi sistemi sarà possibile indirizzare il prezioso lavoro dei colleghi chimici ad una individuazione più rapida e efficiente dei tossici

Grazie !



**Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana
Sezione di Grosseto**

**Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense
Veterinaria**

Viale Europa, 30 58100 Grosseto

Tel. 0564-456249

Fax 0564-451990

email: rosario.fico@izslt.it



IZSLT- Sezione di Grosseto

R. Fico

R. Fico